

ARAŞTIRMA

AÇIK KALP AMELİYATI SONRASINDA YAPILAN EGZERSİZLERİN AĞRIYA ETKİSİ*

Kıvan ÇEVİK**

Ayten ZAYBAK***

Alınış Tarihi:26.05.2011

Kabul Tarihi:25.10.2011

ÖZET

Araştırma, açık kalp ameliyatı olan hastalarda egzersizler sırasındaki ağrıyı değerlendirmek amacıyla yapılmış tanımlayıcı bir çalışmadır. Araştırma, Aralık 2008- Haziran 2009 tarihleri arasında Celal Bayar Üniversitesi Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesinde yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini 'olasılıksız örnekleme tekniği' ile belirlenen ve araştırmaya katılmayı kabul eden 62 hasta oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında 'Hasta Tanıtım Formu' ve 'Görsel Kıyaslama Ölçeği' kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, Student t, paired t testi ve Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda: Hastaların dinlenme sırasındaki ağrı şiddeti puan ortalamalarının egzersizler sırasındaki ağrı şiddeti puan ortalamalarından düşük olduğu ($p < 0.01$), postoperatif 1. gündeki ağrı şiddeti puan ortalamalarının 2. güne göre anlamlı derecede yüksek olduğu ($p < 0.01$), öksürme egzersizinin en ağrılı egzersiz olduğu bulunmuştur ($p < 0.01$). Postoperatif 1.günde; dinlenme, öksürme, spirometre kullanımı sırasında, 2. günde; öksürme sırasındaki ağrı şiddeti puan ortalamalarının kadınlarda daha yüksek olduğu ($p < 0.05$), yaşın sadece 2. gün öksürme sırasındaki ağrıya etkili olduğu ($p < 0.05$) bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: Ağrı; postoperatif ağrı; egzersiz.

ABSTRACT

The Effect of Exercises on Pain After open Heart Surgery

This is a descriptive study to determine the pain level during exercises in patients who went through open heart surgery. The study was conducted between December 2008- June 2009 in The Intensive Care Unit of The Cardiovascular Surgery Department of Celal Bayar University Hospital. The sampling of the study was done by 'nonprobability sampling technique' in 62 patients who accepted to participate in the study. The collection of the data was done by 'Patient Identity Form' and 'Visual Analogue Scale'. The evaluation of the data was done by Student t, paired t and Mann Whitney U tests.

It was found that the pain during exercises was greater than pain at rest ($p < 0.01$) and the pain level during post operative first day was greater than second day ($p < 0.01$) and the coughing exercise was the most painful exercise of all ($p < 0.01$). The average pain experienced during coughing, using spirometer exercises and at rest in the first postoperative day and during the coughing exercise in the second postoperative day was greater in female patients ($p < 0,05$). Age was found to be effective only in the second postoperative day during coughing exercise ($p < 0.05$).

Keywords: Pain; postoperative pain; exercise.

GİRİŞ

Postoperatif ağrı cerrahi travma ile başlayıp giderek iyileşen doku iyileşmesi ile sona eren, iatrojenik, göreceli olarak kısa süreli, genellikle iyi lokalize olmuş ve cerrahi travmanın derecesi kadar inzisyon tipi ve genişliği ile ilgili akut ağrı şeklidir (Eti-Aslan 2006). Her yıl milyonlarca hastaya cerrahi girişim uygulanmakta ve bu hastaların %80' i postoperatif ağrı deneyimi yaşamaktadır. Bu hastaların da %86'sının ağrısının şiddetli ağrı

olduğu bildirilmektedir (Samuels and Fetzer 2009). Açık kalp ameliyatı sırasında sternumun açılması nedeniyle, göğüs duvarındaki yumuşak dokular ve sinirler önemli derecede zarar görmekte ve cerrahi sonrası dönemde göğüs duvarında rahatsızlıklara sebep olabilmektedir. Ayrıca koroner arter bypass greft ameliyatları safen ven greftini de içerdiğinden, koroner bypass operasyonu olan hastaların özellikle postoperatif dönemin ilk haftalarında bacak

*Bu çalışma 11. Ulusal Kalp Damar Cerrahi Kongresinde sunulmuştur. 27-31 Ekim 2010

**Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu 05533185899- kivan.cevik@ege.edu.tr

***Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu 05532446432- ayten.zaybak@ege.edu.tr

postoperatif dönemin ilk haftalarında bacak insizyonuna bağlı olarak da ağrı şikayetleri olabilmektedir (Leegard et al. 2008).

Kalp ameliyatından sonraki ilk günlerde (1-3 gün) rutin olarak yoğun bakım kliniğinde kalan hastalar, yoğun bakımda kaldıkları süre içinde endotrakeal aspirasyon, entübasyon, öksürme gibi ağrının artması ile ilişkili olan rutin işlemler ve tedavi girişimleri ile karşı karşıyadırlar (Yorke et al. 2004). Ayrıca açık kalp ameliyatı olan hastalarda göğüs tüpünün olması da postoperatif ağrıyı arttıran önemli bir etkidir (Mueller et al. 2000). Son on yılda yapılan araştırmalarda, analjeziklerle tedavi yaklaşımına rağmen, hastaların çoğunun cerrahi sonrası ağrı şikayetinin olduğu bildirilmiştir (Rejeh et al. 2008).

Kalp cerrahisinin yaygın olarak uygulanmasına rağmen, bu hastaların ağrılarının kritik postoperatif dönem boyunca yeterli değerlendirilmediği bildirilmektedir (Yorke et al. 2004). Tedavi edilmeyen postoperatif ağrı, kronik ağrı problemlerine neden olabilmektedir. Postoperatif dönemdeki poststernal ağrının hastaların %28-40' ında 1-3 yıl süresince devam ettiği bildirilmiştir. Doğru bir şekilde değerlendirilmeyen ve kontrol edilmeyen ağrının fizyolojik ve psikolojik sonuçları kalp cerrahisi sonrası iyileşmeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Yapılan çalışmalarda, ağrı seviyesi ile postoperatif komplikasyonlar arasında paralellik olduğu bildirilmektedir (Leegard et al. 2008).

Kalp ameliyatı olan hastalarda ağrı ile ilgili yapılan çalışmalarda, endotrakeal tüp, aspirasyon, öksürük ve göğüs tüpü çıkarılma işlemleri ağrılı işlemler olarak tanımlanmaktadır. Milgrom ve ark. (2004) çalışmalarında ağrının en belirgin etkisinin hareketlilikte azalma olduğu ve hastaların ağrılarının hareket, öksürük ve yatak içinde dönme sırasında ağrılarının arttığını bulmuşlardır.

Açık kalp ameliyatlarında postoperatif dönemde komplikasyon gelişimini önlemek hastanın iyileşmesini hızlandırmak için; hastanın erken mobilizasyonu, derin solunum ve öksürme egzersizlerinin uygulanması, ağrı kontrolünün yapılması önemli yer tutmaktadır (Yücel 2003). Postoperatif ağrı yönetiminde amaç, hastanın rahatsızlığını en aza indirme ya da ortadan kaldırma, yan etkilerden koruma, hastanede kalış süresini azaltma ve ağrıya yönelik yakınmaların tekrarlanmasını önlemektir (Arslan ve Çelebioğlu 2004).

Yeterli olmayan ağrı yönetimi; postoperatif kalp cerrahi hastalarında etkili mobilizasyon ve öksürmeyi engellediğinden dolayı atelektazi, pnömoni ve derin ven trombozu gibi komplikasyonları hazırlar. Ayrıca, hafiflemeyen postoperatif ağrı hastayı psikolojik olarak olumsuz etkileyebilir ve postoperatif iyileşmeyi engeller. Kalp cerrahisi hastalarının postoperatif ağrı yönetimini optimal düzeyde sürdürmek hayati önem taşır (Yorke et al. 2004). Aksi takdirde sadece hasta memnuniyetinin azalması olarak değil hastaların kontrol edilemeyen ağrıları dolayısıyla tedavi edilmesi için tekrar hastaneye başvurusu ve hastanede kalma süresinin uzamasıyla sonuçlanabilir (Fan and Elgourt 2008). Bu nedenle uygun ağrı yönetimi; komplikasyonları azaltması ve hastanede kalış süresi açısından önemlidir (Leegard et al. 2008).

Ağrının kontrol edilebilmesinde ağrının bütün yönleriyle tanımlanabilmesi son derece önem taşımaktadır. Ağrının yalnızca dinlenme halindeyken değerlendirilmesi yetersiz ve yanıltıcı olabilir (Milgrom et al. 2004). Geniş kapsamlı, bireysel ağrı değerlendirmesi egzersiz dönemindeki ağrı seviyesinin belirlenmesini de içerir. Bu nedenle ağrının erken mobilizasyonun, derin solunum ve öksürme egzersizlerinin son derece önemli olduğu, kalp ameliyatlarından sonraki egzersizlerin ağrı seviyesini nasıl etkilediğinin bilinmesine gereksinim vardır. Egzersizlerin ağrı seviyesine etkisinin belirlenmesinin, egzersizler öncesi ve sırasındaki ağrı yönetimine yön vermesi açısından yararlı olacağı düşünülerek bu çalışma yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma, açık kalp ameliyatı geçiren hastalarda ameliyat sonrası yapılan egzersizlerin ağrıya etkisini değerlendirmek amacıyla, Aralık 2008 – Haziran 2009 tarihleri arasında Celal Bayar Üniversitesi Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesinde yapılmış tanımlayıcı bir çalışmadır.

Araştırmanın evrenini; Araştırma tarihlerinde araştırmanın yapıldığı klinikte yatan ve açık kalp ameliyatı olan 62 hasta oluşturmuştur. Araştırmada örneklemini, olasılıksız örnekleme yöntemlerinden gelişigüzel örnekleme belirlenen, 18 yaş üzeri, mekanik ventilasyon cihazına bağlı olmayan, bilinç düzeyi açık olan ve Görsel Kıyaslama ölçeğini doğru değerlendirebilen, göğüs tüpü en az iki

gün kalan, araştırmaya katılmayı kabul eden 62 hasta oluşturmuştur.

Verilerin toplanmasında “Hasta Tanıtım Formu” ve “Görsel Kıyaslama Ölçeği” kullanılmıştır. Görsel kıyaslama ölçeği; bir ucunda ağrısızlık diğer ucunda olabilecek en şiddetli ağrı yazan 10 cm’lik bir cetveldir. Hasta tanıtım formu, hastanın yaşı, tanısı, cinsiyeti, eğitim düzeyi gibi tanımlayıcı özellikleri belirlemeye yönelik sorular ve hastaların postoperatif 1. ve 2. günlerinde dinlenme, öksürme, spirometre kullanımı, yatak içinde dönme, yürüme ve sandalyeye oturma sırasında hissettikleri ağrı şiddetinin kaydedildiği bölümden oluşmuştur.

Araştırma verilerinin toplanmasında, hasta ile ilgili tanımlayıcı bilgiler bir kez alınıp kaydedildikten sonra, GKÖ hakkında hastalara bilgi verilmiştir. Ameliyattan 20-24 saat sonra (1. gün) ve 44-48 saat sonra (2. gün), yemeklerden 2 saat sonra olacak şekilde, hastaların öksürmesi, spirometre kullanması, yatak içinde dönmesi, yürütülerek sandalyeye oturması sağlanmış, her bir egzersiz uygulamasının sonrasında egzersizler sırasında hissettikleri ağrı seviyesi sorulmuş ve GKÖ üzerinde ağrı seviyesini işaretlemesi istenmiştir. Elde edilen ağrı seviyeleri “Hasta Tanıtım Formuna” kayıt edilmiştir. Egzersizlerin uygulanması ve ağrı seviyelerinin belirlenmesi ortalama 30 dakika sürmüştür. Bütün hastalara ameliyattan 24-48 saat önce, postoperatif

egzersizler ile ilgili olarak araştırmacı tarafından eğitim verilmiştir.

Verilerin değerlendirilmesinde Statistical Package For Social Science (SPSS) 11.0 programında değerlendirilmiştir. Değerlendirilmesinde sayı yüzdelik dağılımlar, ortalama ile nonparametrik testlerden Mann Whitney U testi, parametrik testlerden ise Student t ve paired t Testi kullanılmıştır.

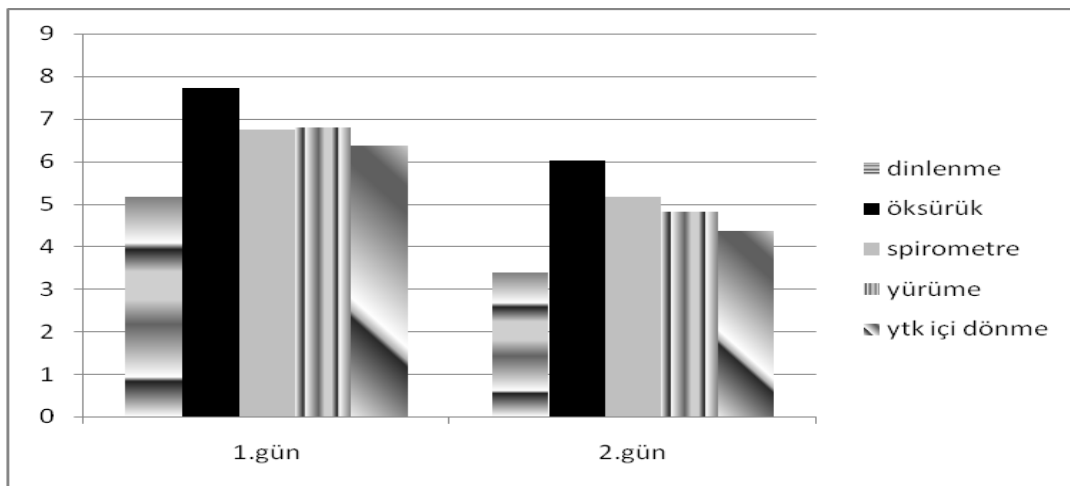
Etik Açıklamalar

Araştırmanın uygulanabilmesi için; Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Etik Kurulu’ndan, araştırmanın yapıldığı kurumdan ve araştırmaya katılan hastalardan yazılı/sözlü izin alınmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Hastaların %54.8’inin erkek, % 53.2’sinin 61 ve altı yaş grubunda, % 64.5’inin kronik hastalığının olduğu ve % 80.6’sının koroner arter bypass greft (CABG) ameliyatı olduğu saptanmıştır.

Hastaların postoperatif 1.gündeki ağrı seviyeleri; dinlenme sırasında 5.17 ± 1.6 , öksürme sırasında 7.72 ± 1.5 , spirometre kullanımı sırasında 6.75 ± 1.6 , yürüme sandalyeye oturma sırasında 6.80 ± 1.6 , yatak içinde dönme sırasında 6.38 ± 1.5 , postoperatif 2. günde dinlenme sırasında 3.40 ± 1.4 , öksürme sırasında 6.01 ± 1.4 , spirometre kullanımı sırasında 5.16 ± 1.6 , yürüme sandalyeye oturma sırasında 4.83 ± 1.4 , yatak içinde dönme sırasında 3.40 ± 1.4 olarak saptanmıştır (Grafik 1).



Grafik 1. Hastaların Dinlenme ile Egzersizler Sırasındaki Ağrı Şiddeti Puan Ortalamaları (s=62)

Hastaların postoperatif 1.günde dinlenme sırasında ağrı şiddeti puan ortalaması ile, öksürme ($t=-13.9$, $p< 0.01$), spirometre kullanımı ($t=-9.06$, $p<0.01$), yürüme, sandalyeye oturma ($t=-10.0$, $p<0.01$) ve yatak içinde dönme ($t=-8.10$, $p<0.01$) sırasında elde edilen ağrı şiddeti puan ortalamaları arasında yapılan paired t testi'nde ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır. Postoperatif 2.günde dinlenme sırasındaki ağrı şiddeti puan ortalamasının, öksürme ($t= -15.8$, $p < 0.01$), spirometre kullanımı ($t=-10.1$, $p< 0.01$), yürüme, sandalyeye oturma ($t= -8.77$, $p<0.01$) ve yatak içinde dönme ($t=-6.64$, $p<0.01$) sırasında elde edilen ağrı şiddeti puan ortalamalarından anlamlı derecede düşük olduğu belirlenmiştir. Postoperatif ağrı, cerrahi travma ile başlayıp, giderek azalır ve doku iyileşmesi ile sona erer (Aslan 2006). Milgrom ve ark. (2004) yaptıkları çalışmada erken postoperatif dönemlerde ağrı şiddeti puan ortalamalarının geç postoperatif dönemlere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada da beklenildiği gibi hastaların postoperatif 2. gün elde edilen ağrı şiddeti puan ortalamalarının hem dinlenme, hem de egzersizler sırasında 1. güne göre anlamlı derecede düşük olduğu bulunmuştur ($p< 0.01$), (Grafik 1).

Özellikle batın ve toraksa uygulanan cerrahi girişimlerde hareket, derin nefes alma ve öksürük sırasında kasların kullanımı beklenen ağrı nedenleri arasındadır (Aslan ve ark. 2006). Egzersiz veya hareketlerin ağrıya etkisi incelendiğinde de hem postoperatif 1. gün, hem

2. gün bütün egzersizler sırasında hastaların hissettikleri ağrı şiddeti puan ortalamasının dinlenme halindeyken hissettikleri ağrı şiddeti puan ortalamasından anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı. Milgrom ve arkadaşlarının (2004) çalışmasında ağrının hastaların hareketlerinde azalmaya neden olduğu ve hastaların ağrıların hareket, öksürük ve yatak içinde dönme sırasında arttığını bildirilmiştir. Aynı çalışmada postoperatif 1.günde; en düşük ağrının dinlenme sırasında, en yüksek ağrının öksürme sırasında olduğu bulunmuştur. Gelinas (2007) tarafından yapılan çalışmada; hastaların tanımladıkları ağrı seviyesini arttıran aktivitelerden ilk sırayı dönmenin aldığı ve bunu derin nefes almanın izlediği bildirilmiştir. Bu çalışmada da en ağırlı egzersizin öksürme olduğu ve bunu sırasıyla spirometre kullanımı, yürüme-sandalyeye oturma ve yatak içinde dönmenin takip ettiği bulunmuştur. Literatürle benzerlik gösteren çalışma sonuçları göz önünde bulundurulduğunda, açık kalp ameliyatlarından sonra yapılan öksürme, yatak içinde dönme, yürüme, sandalyeye oturma ve spirometre kullanımının hastaların ağrı seviyesini arttırdığı söylenebilir. Bu durum postoperatif dönemdeki olası komplikasyonların önlenmesi ve iyileşme sürecinin hızlanması için son derece önemli olan hastaların erken mobilizasyonunun sağlanmasında bir problem olarak ortaya çıkabilir. Bu nedenle hastalar hareket ettirilmeden önce ve solunum egzersizleri gibi egzersizlerden önce ağrı kontrollünün sağlanması kaçınılmazdır.

Tablo 1. Hastaların Yaşlarına Göre Postoperatif 1. ve 2. Günde Uygulanan Egzersizler Sırasındaki Ağrı Ortalamalarının Karşılaştırılması (s=62)

	Postoperatif 1.gün		Z/p*	Postoperatif 2.gün		Z/p*
	61 yaş ve altı (S=33)	62 yaş ve üstü (S=29)		61 yaş ve altı (S=33)	62 yaş ve üstü (S=29)	
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$		$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	
Dinlenme	5.21±1.8	5.13±1.3	Z=-0.72 p=0.94	3.48±1.6	3.31±1.0	Z=-0.44 p=0.66
Öksürme	7.84±1.6	7.58±1.3	Z=-0.94 p=0.34	6.33±1.6	5.65±1.0	Z=-2.05 p=0.04
Spirometre Kullanımı	6.93±1.7	6.55±1.6	Z=-0.87 p=0.38	5.30±1.6	5.00±1.5	Z=-0.43 p=0.66
Yürüme, Sandalyeye Oturma	6.78±1.8	6.82±1.3	Z=-0.12 p=0.90	4.78±1.6	4.89±1.1	Z=-0.69 p=0.48
Yatak İçinde Dönme	6.51±1.7	6.24±1.3	Z=-0.49 p=0.61	4.42±1.6	4.34±1.1	Z=-0.20 p=0.83

*Mann Whitney U Testi

Hastaların yaşlarına göre postoperatif 1. ve 2. gün ağrı şiddeti puan ortalamaları arasında yapılan Mann-Whitney U testinde sadece 2. gün öksürme egzersizi sırasında 61 yaş ve altı grubundaki hastaların ağrı şiddeti puan ortalamalarının diğer gruba göre daha yüksek olduğu saptanmıştır ($Z=-2.05$, $p<0.05$) (Tablo 1).

Yapılan bir çalışmada (Closs 2005) yaşa bağlı görülen fizyolojik ve psikolojik değişiklikler yaşlılarda ağrı bildirimini etkilediği ve yaşlı bireylerde ağrıya cevap verme zamanının yavaşladığı bildirilmektedir (Helms and Barone 2008). Yaşlıların soyluluk, dini inançlar, iyi hasta olma arzusu, ağrıyı yaşlanmanın doğal bir sonucu olarak algılama gibi nedenlerle tolere edilmesi gereken bir deneyim olarak düşünebildikleri ve ağrılarını bildirmede isteksiz davrandıkları bildirilmektedir. Bunun yanı sıra sinir sisteminde ve ciltte yaş ile birlikte bazı değişiklikler nedeniyle, yaş ilerledikçe ciltteki

değişikliklerden dolayı ağrı türlerinde değişiklik olabilmektedir. Örneğin; yaşla birlikte kütanöz ağrının azalabileceği fakat visseral ağrının artacağı düşünülmektedir (Aslan 2006, Aslan 2010). Postoperatif ağrıyı konu alan çalışmaların bazılarında (Özer ve Bölükbaş 2001, Gagliese et al. 2000) yaş ile ağrı düzeyi arasında ilişki olmadığı bildirilirken, Gagliese ve Katz'in (2003) çalışmasında yaş ile ağrı şiddeti arasında ilişki olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada hastaların yaş gruplarına göre elde edilen ağrı şiddeti puan ortalamaları incelendiğinde; postoperatif 1. gün dinlenme ile egzersizler arasındaki ağrı şiddeti puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmazken, postoperatif 2. günde, yalnızca öksürme arasındaki ağrı şiddeti puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu ve 61 ve altı yaş grubunda ağrının daha yüksek olduğu saptanmıştır ($Z=-2.05$, $p<0.05$), (Tablo 1).

Tablo 2. Hastaların Cinsiyetine Göre Postoperatif 1. ve 2. Günde Uygulanan Egzersizler Sırasındaki Ağrı Ortalamalarının Karşılaştırılması (s=62)

	Postoperatif 1.gün		Z/p*	Postoperatif 2.gün		Z/p*
	Kadın (S=28)	Erkek (S=34)		Kadın (S=28)	Erkek (S=34)	
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$		$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	
Dinlenme	5.64±1.5	4.79±1.5	Z=-2.29 P=0.02	3.64±1.4	3.20±1.34	Z=-1.51 p=0.13
Öksürme	8.50±08	7.08±1.6	Z=-3.48 P=0.00	6.46±1.1	5.64±1.61	Z=-2.22 p=0.02
Spirometre Kullanımı	7.35±1.4	6.26±1.6	Z=-2.56 P=0.01	5.53±1.3	4.85±1.74	Z=-1.81 p=0.07
Yürüme, Sandalyeye Oturma	7.17±1.6	6.50±1.6	Z=-1.51 P=0.13	4.96±1.3	4.73±1.52	Z=-0.82 p=0.41
Yatak İçinde Dönme	6.78±1.3	6.05±1.6	Z=-1.87 p=0.06	4.53±1.2	4.26±1.50	Z=-0.64 p=0.51

*Mann-Whitney U testii

Hastaların cinsiyetlerine göre postoperatif 1. ve 2. günde uygulanan egzersizler arasındaki ağrı ortalamaları karşılaştırıldığında, kadın hastaların postoperatif 1. gün dinlenme ($Z=-2.29$, $p<0.05$) öksürme ($Z=-3.48$, $p<0.01$) ve spirometre kullanımı ($Z=-2.56$, $p<0.05$) sırasında, postoperatif 2. gün ise öksürme ($Z=-2.22$, $p<0.05$) arasındaki ağrı ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturacak şekilde daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 2).

Ağrı ve cinsiyet ilişkisinde, kültürel etmenlere bağlı olarak genellikle erkeklerin

ağrıyı daha iyi tolere ettikleri, buna karşın kadınların ağrıya karşı toleranslarının daha az olduğu belirtilmektedir (Güneş ve ark. 2005, Leegard et al. 2008, Vallerand and Polomano 2000). Cinsiyetin ağrıya etkisinin incelendiği çalışmalardan Leegard ve arkadaşlarının (2008) çalışmasında, kadınların erkeklerden daha çok ağrı çektiğini saptamışlardır. Literatür sonuçlarını destekler özellikte olan çalışma sonuçlarımız doğrultusunda, ağrı değerlendirmesi sırasında cinsiyetin göz önünde bulundurulması gereken bir etmen olduğu söylenebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Açık kalp ameliyatı sonrasında yapılan postoperatif egzersizlerin ağrıya olan etkisini incelemek için yapılan bu çalışma sonucunda;

Dinlenme sırasındaki ağrı şiddeti puan ortalamasının egzersizler sırasındaki ağrı şiddeti puan ortalamasından düşük olduğu, postoperatif ağrının 2. gün hem dinlenme sırasında, hem de egzersizler sırasında ilk güne göre daha az olduğu, hastaların en fazla öksürme egzersizi sırasında ağrı yaşadığı bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Hastaların ameliyat sonrasında egzersizler sırasında ağrılarının artacağı göz önünde bulundurulması,
- Açık kalp ameliyatı olan hastaların ağrı değerlendirmelerinin sadece dinlenme halinde değil, egzersizler sırasında da yapılması,
- Hastaların egzersizleri etkili bir şekilde yapabilmeleri için egzersizler öncesinde ağrı kontrolünün mutlaka yapılması,
- Çalışmanın farklı örneklem gruplarıyla tekrarlanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Arslan S, Çelebioğlu A. Postoperatif Ağrı Yönetimi ve Alternatif Uygulamalar. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi 2004;ISSN: 1303-5134.

Closs SJ. Assessment of Pain in Older People The Key To Effective Management Current Anaesthesia & Critical Care 2005;16(1):40-45.

Eti Aslan F. Ağrı Doğası ve Kontrolü. 1. Baskı, Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd.Şti., Mart Matbaacılık Ltd. Şti.,Bilim Yayınları: 42, İstanbul 2006.p.68- 99.

Eti Aslan F, Karaçay P, Badır A, Kuşuoğlu S, Olgun N, Hacıoğlu M. Özel Durumlarda Ağrı. Aslan FE editör Ağrı Doğası ve Kontrolü, 1. Basım, Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Şti, İstanbul 2006.p.159-346.

Eti Aslan F. Ağrı, Dahili Ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Nobel Kitabevi Yayın Dağıtım Ve Pazarlama Ltd. Şti., Özyurt Matbaacılık, Ed: Karadakovan A, Aslan EF, Adana 2010.p.137-160.

Fan T, Elgourt T. Pain Management Pharmacy Service In A Community Hospital, American Journal of Health-System Pharmacy 2008; 15;65 (16):1560-1565.

Gagliese L, Jackson M, Ritvo P, Wowk A, Katz J. Age is Not Impediment To Effective Use of Patient Controlled Analgesia By Surgical Patients. Anesthesiology 2000; 93(3):601-610.

Gagliese L, Katz J. Age Differences In Postoperative Pain Are Scale Dependent: A Comparison of Measures of Pain Intensity And Quality In Younger And Older Surgical Patients. Pain 2003;103 (1-2):11-20.

Gelinas C. Management Of Pain In Cardiac Surgery ICU Patients: Have We Improved Over Time. Intensive and Critical Care Nursing 2007;23(5):298-303.

Güneş ÜY, Eşer İ, Khorshid, L. Hekim ve Hemşirelerin Hastaların Yaş ve Cinsiyetine Göre Ağrıya Verdikleri Yanıtlara İlişkin İnanışları. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2005;21(1):145-156.

Helms JE, Barone CP. Physiology and Treatment of Pain. Critical Care Nurse 2008; 28(6):38-49.

Leegaard M, Naden D, Fagermoen MS. Postoperative Pain and Self-Management: Women's Experiences After Cardiac Surgery. Journal of Advanced Nursing 2008;63(5):476-485.

Milgrom LB, Brooks JA, Bunnell K , Wuestefeld S, Beckman D, Qi R. Pain Levels Experienced with Activities After Cardiac Surgery. American Journal of Critical Care 2004;13(2):116-125.

Mueller XM, Tinguely F, Tevacarai HT, Ravussin P, Stumpe F, Segesser LK. Impact of Duration of Chest Tube Drainage on Pain After Cardiac Surgery. European Journal Cardiothorac Surgery 2000;18 (5):570-574.

Özer N, Bölükbaş N. Postoperatif Dönemdeki Hastaların Ağrısı Tanımlamaları Hemşire ve Hemşirelerin Ağrılı Hastaya Yönelik Girişimlerinin İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2001;4(1);7-16.

Rejeh N, Ahmadi F, Mohammadi E, Anoosheh M, Kazemnejad A. Barriers to, and Facilitators of Postoperative Pain Management in Iranian Nursing: A Qualitative Research Study. International Nursing Review 2008; 55(4):468-475.

Samuels JG, Fetzer S. Pain Management Documentation Quality As A Reflection of Nurses Clinical Judgment. Journal of Nursing Care Quality 2009;24(3):223-31.

Yücel A. Kronik Ağrı, Tanı ve Tedavi. Aktüel Tıp Dergisi 2003;8(6-7):113-123.

Yorke J, Mclean B, Wallis M, CardioThor GD, Cert C, McLean B, Cert G. Patients' Perceptions of Pain Management After Cardiac Surgery in An Australian Critical Care Unit. Heart and Lung 2004;33(1):33-41.

Vallerand AH, Polomano RC. The Relationship of Gender to Pain. Pain Management Nursing 2000; 1(3):8-15.